

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-136568

(43)Date of publication of application : 21.05.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/232

H04N 5/225

(21)Application number : 09-300809

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 31.10.1997

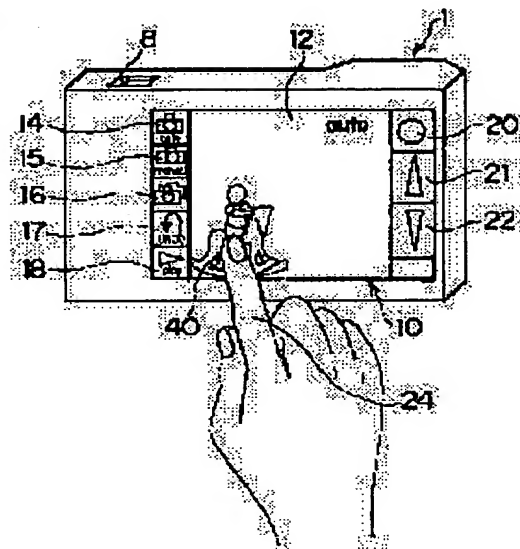
(72)Inventor : HYODO MANABU  
TSUGITA MAKOTO

## (54) TOUCH PANEL OPERATION-TYPE CAMERA

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a touch panel operation-type camera which realizes a simple operation by means of touching a picture and realizes photographing, reproduction and printing, in which one object is regarded as important by a photographer.

**SOLUTION:** A touch panel 12 is provided on the display part 10 of a digital camera 1. When the photographer touches the main object 40 on the screen of the display part 10, the depression position is detected and focus adjustment (AF) and exposure adjustment (AE), which are aimed at the main object, are executed. At the time of releasing, image information and position information of the main object are recorded in an internal memory or an external memory which can freely be attached/detached. Even if the main object exists in any position on the screen, satisfactory photographing can be executed and brightness at the periphery of the main object is corrected and picture quality such as skin color is corrected by using position information of the main object at the time of printing or reproduction. Thus, high picture quality can be reproduced and high picture quality printing is realized.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

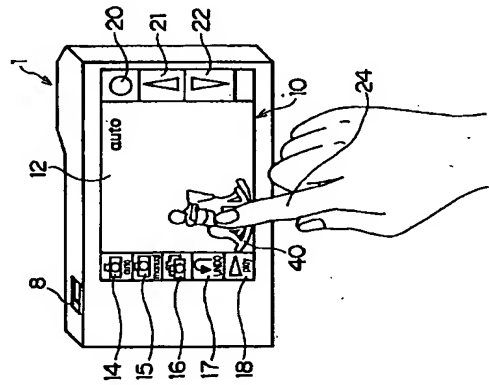
(51) Int. Cl. <sup>8</sup> H 0 4 N	5/232 5/225	概別記号 H 0 4 N	F I 5/232 5/225	Z A F	(全12頁)
(21) 出願番号 (22) 出願日	特願平9-300809 平成9年(1997)10月31日	審査請求 未請求	請求項の数 1 0	O L	(71) 出願人 富士写真フイルム株式会社 神奈川県足柄下郡市川210等地 (72) 発明者 兵衛 孝 埼玉県朝霞市清水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内 (73) 発明者 次田 誠 埼玉県朝霞市清水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内 (74) 代理人 井理士 松浦 環三

(54)【発明の名称】 タッチパネル操作式カメラ

(57) 【题构】

【課題】画面のタッチによる簡易な操作を可能にする  
とともに、撮影者が意図する主要被写体を重視した撮影、  
再生、プリントを可能にするタッチパネル操作式カメラ  
を提供する。

【解決手段】デジタルカメラ10の表示部10にタッチパネル12が配設され、表示部10の画面上で撮影者が主被写体4.0を指示(タッチ)すると、その押圧位置を後述の出っ出、主被写体4.0に含まれたフォーカス領域(AF)及び出っ出領域(AE)を行う。そして、レンジの斜めに画像情報とともに被写体主被写体の位置情報を内蔵メモリ2に記憶するとともに被写体主被写体の位置情報を被写体自在外部メモリ3に記憶する。これにより、主被写体4.0が画面上のどの位置に存在しているにも良好な撮影を行うことができ、また、プリント時又は再生時に主被写体の位置情報を利用して、主被写体周辺の明るさ補正、色色補正等の画質補正を行うことで、画質再生、高画質再生が可能となる。



(2) 特開平11-136568

2

特開平11-138568

【電】の各社社務

【請求項1】 記録指示手段からの指示に応じて撮影画像を記録媒体に記録するカメラにおいて、

手動と、  
 前記表示部の押された位置を検出する位置情報検  
 出手段と、  
 前記表示部の前面に設けられたタッチパネルと、  
 前記検出部を介して取得した画像を表示する表示部と、  
 前記表示部を有した撮像部と、  
 前記撮像部と、  
 前記撮像部と撮像光学系及び撮像部と、

前記位置情報検出手段で検出した押圧位置に基づいて画面上の主被写体を検出する主被写体検出手段と、前記主被写体検出手段で検出した主被写体に合わせて露出を制御する露出制御手段と、

市配主核専体にピントが合うようにフォークス調整を行  
う自動合焦手段と、

前記配役番号指示手段から前記配役画像を記  
録媒体体に記録する際、前記主被写体抽出手段で抽出し  
た主被写体の位置を示す主被写体位置情報を前記配役媒  
体に記録する主被写体位置記録手段と、

を備えたことを特徴とするタッチパネル操作式カメラ。

【請求項2】 前記記録指示手段は、前記タンチパネル及び前記位置情報検出手段から構成され、前記タンチパネルが押されることにより画像を記録媒体に記録する旨の指示が与えられることを特徴とする請求項1記載のタンチパネル操作式カメラ。

【請求項3】 前記タッチパネル上に押圧位置の移動軌跡として描かれた閉曲線を前記位置情報検出手段を介して検出する囲み枠検出手段と、

政母題は、数辭を關するもの、數に關する條目、數辭を條目、前記

を有し、前記主被写体抽出手段は、前記囲み枠抽出手段で抽出した閉曲線の内側領域の部分を主被写体として検出するよう構成されることを特徴とする請求項1記載のタッチパネル操作式カメラ。

【請求項4】 少なくとも撮像光学系及び撮像素子から生成する撮像部と、前記撮像部を介して取得した画像を記録する手段からの指示に応じてメモリに記録する記録部と、を有したデジタルカメラにおいて、

前記搬送部を介して取得した画像を表示する表示部と、前記表示部の前面に設けられたタッチパネルと、前記タッチパネルの押された位置を検出する位置情報検出手段と、

前記位置情報検出手段で検出した押圧位置に基づいて画面上の主被写体を検出する主被写体検出手段と、前記主被写体検出手段で検出した主被写体に合わせて図出を制御する図出制御手段と。

前記主被写体にピントが合うようにフォーカス調整を行う自動合焦手段と、

主記憶メモリに記録されたデータと、主記憶メモリから読み出されたデータを比較し、一致するかどうかを判定する。一致すると、そのデータの位置情報を主記憶メモリに記録する。

に記録する主被写体位置記録手段と、  
を備えたことを特徴とするタッチパネ  
カメラ。

【請求項5】 前記記録媒体に記録された主被写体位置情報に基づいて、再生時に主被写体に対して所定の画質補正を施す画質補正手段を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項6】 前記主被写体位置情報に基づいて画像の拡大/縮小処理の基準点を決定し、この基準点を中心に撮影画像を拡大又は縮小する画像処理手段を備えたことを特徴とする請求項4記載のタッチパネル操作式デジタルカメラ。

【請求項7】 前記タッチパネル上に押圧位置の移動軌跡として描かれた閉曲線を前記位置情報検出手段で介して検出する囲み枠検出手段と、

配位閉曲線を表示前に表示させる閉み体表示処理手段と、

【請求項8】 撮影画像と合成可能な少なくとも一つのテンプレート画像が格納されたテンプレート画像格納部

前記テンプレート画像格納部から呼び出したテンプレート画像に前記撮影部で撮影した画像のうち前記四角線が示す囲み枠の内側の画像部分を合成して前記表示部に表示させる画像合成処理手段と、

【請求項9】 請求項1記載のタッチパネル操作式カメラによって前記記憶媒体に記録された撮影画像をプリントするプリント装置であって、

前記配当機械に配当された主株主が、主株主及び前記主株主の地位に基づいて所定の画面情報正を指示する画面情報正手段、及び前記主株主の地位に基づいて決定した基点を中心として撮影画像を拡大又は縮小する画像処理手段のうち少なくとも一方の手段を備えたことを特徴とするプリン  
ト装置。

【請求項10】 請求項1記載のタッチパネル操作方式カメラによって前記主被写体域に記録された撮影画像をディスプレイに再生する画像再生装置であって、  
サブレイアウト域に記録された主被写体位置情報に基づいて主被写体に対して所定の画像補正を施す画像補正手段、及び前記主被写体位置情報に基づいて決定した基準点を中心に撮影画像を拡大または縮小する画像処理工段のうち少なくとも一方の手段を備えたことを特徴とする画像再生装置。

【発明の詳細な説明】

[0001]









15

かる機能を再生機器別に限ることにより、撮影者自身や他の人に、注目させたい被写体（主被写体）に印を入れることができる。

【0057】上記実施の形態では、撮影画像を記録する媒体として、画像データ等の各種情報を電子的に記録するメモリを用いるデジタルカメラを例に説明したが、本発明は、撮影画像の記録媒体として磁気フィルムを用いるカメラにも適用することができる。例えば、新写真システム対応のフィルム（APSフィルム）は、フィルム面に透明な磁気記録層が形成されており、カメラに内蔵した磁気ヘッドを介してこの磁気記録層に撮影画像以外の各種情報を記録することができる。従って、撮影時（撮影後のフィルム搬送時）に主被写体位置情報を前記磁気記録層に磁気情報として記録することが可能である。

【0058】こうしてフィルム上に記録した主被写体の位置情報を、フィルム再生機（フィルムプレイヤー）やラジコン等で利用することにより、上述の如く高画質再現が可能となる。

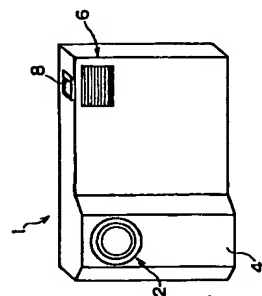
【0059】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係るタッチパネル操作式カメラによれば、表示部の画面に表示される画像から主被写体を指示するだけで、その主被写体にフォーカス及び露出が合うようにしたので、主被写体が画面上のどの位置に存在していても、簡易な操作で良好な撮影を行うことができる。また、指示された主被写体の位置を示す位置情報を画像とともに記録媒体に記録するようにしたので、プリント時又は再生時にかかる主被写体の位置情報を利用することができ、高画質なプリントを提供できるとともに、良好な画質再現が可能となる。

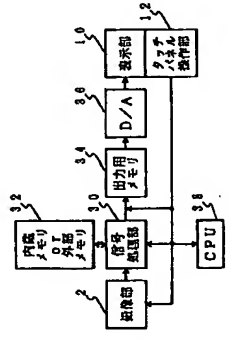
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るデジタルカメラの正面外観図

【図1】



【図3】



16

【図2】図1のデジタルカメラの背面外観図

【図3】デジタルカメラの内部構成を示すブロック図

【図4】図2の表示部の分割形態の一例を示す概念図

【図5】図2の表示部の分割形態の他の例を示す概念図

【図6】デジタルカメラの第1オートモードの動作手順を示すフローチャート

【図7】主被写体を指示した時の様子を示す図

【図8】デジタルカメラの第2オートモードの動作手順を示すフローチャート

【図9】主被写体を検出した際の表示例を示す図

【図10】デジタルカメラのマニュアルモードの動作手順を示すフローチャート

【図11】主被写体を囲み枠で囲んで指示する態様例を示す図

【図12】撮影画像とテンプレート画像とを合成する例を示す図

【図13】一画面上で複数の被写体を指定する場合の例を示す図

【図14】二一処理における入出力関係を示すグラフ

【図15】プリント装置の要部構成を示すブロック図

【図16】肌色検出の方法を説明する為に用いたY色差Cb-Cr空間の概念図

【符号の説明】

1...デジタルカメラ

2...撮像部

10...表示部

12...タッチパネル

20...リリースボタン

30...信号処理部

32...内蔵メモリ（記録媒体）

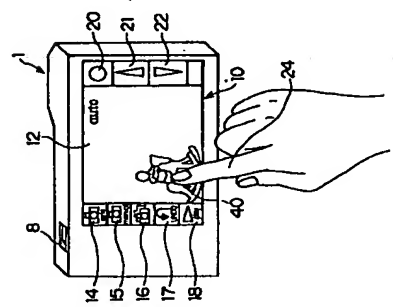
38...中央処理装置（CPU）

40...主被写体

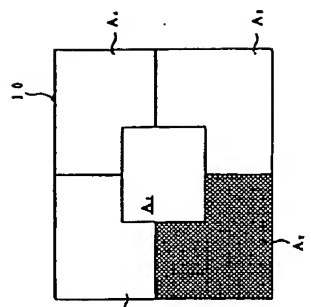
46...囲み枠

(10)

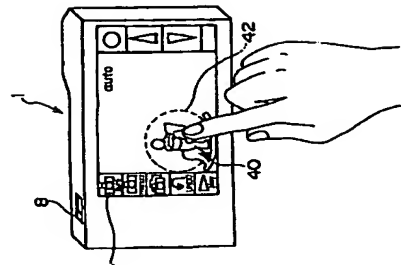
【図2】



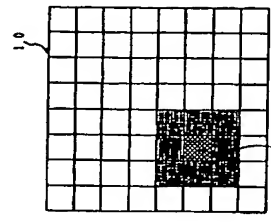
【図4】



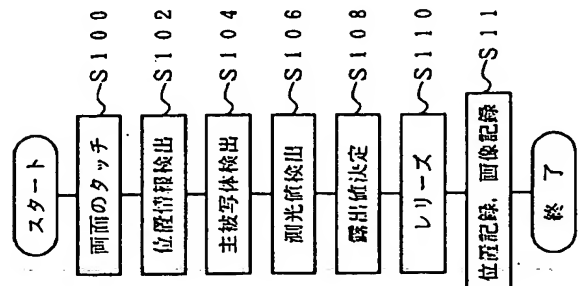
【図7】



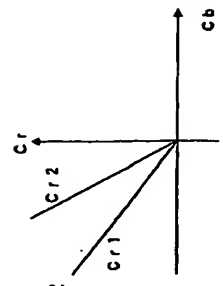
【図5】



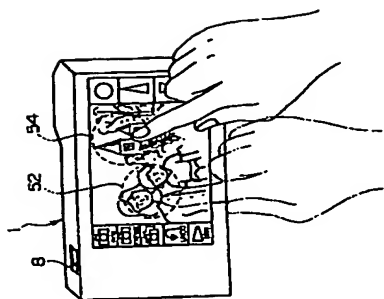
【図6】



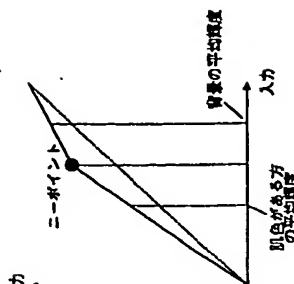
【図16】



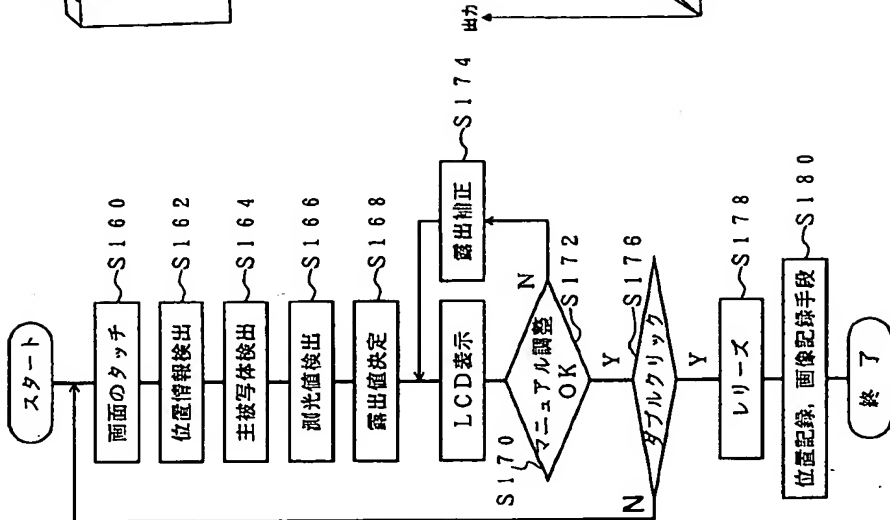
【図13】



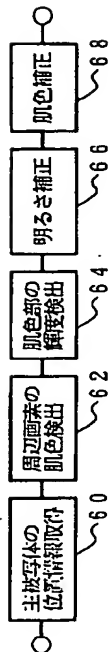
【図14】



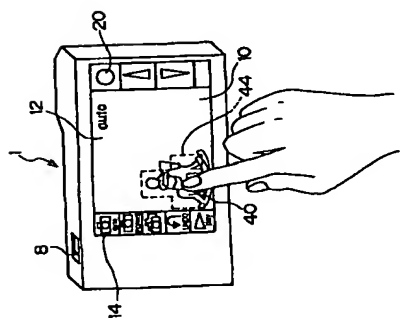
【図10】



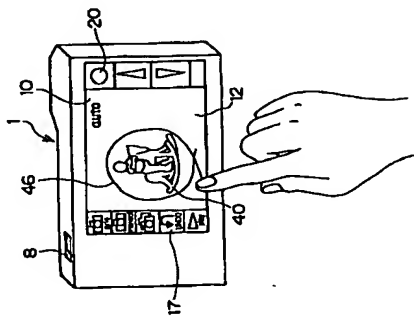
【図15】



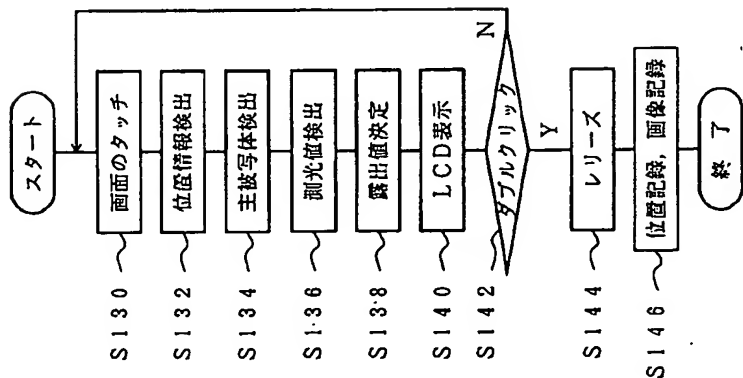
【図9】



【図11】



【図8】



【図12】

